

**KAJIAN PENGGUNAAN EPINEFRIN DALAM ANESTESI LOKAL
LIDOKAIN 2% TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN
HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW***

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan guna
Memperoleh derajat Sarjana Kedokteran Gigi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta**



Oleh :

KHALIFATUN MAR'ATUS SHOLECHAH

J520170059

**FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN PENGGUNAAN EPINEFRIN DALAM ANESTESI LOKAL
LIDOKAIN 2% TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN
HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW***

Disusun Oleh :

KHALIFATUN MARATUS SHOLECHAH

J520170059

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing,



drg. Nina Runting, Sp. BMM
NIK/NIDN: 100.1917/0601078302

HALAMAN PENGESAHAN

**KAJIAN PENGGUNAAN EPINEFRIN DALAM ANESTESI LOKAL
LIDOKAIN 2% TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN
HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW***

Disusun Oleh :

KHALIFATUN MAR'ATUS SHOLECHAH

J520170059

Telah disetujui dan disahkan oleh Dewan penguji skripsi
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Jumat, 02 Juli 2021 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji :

1. drg. Nina Runting, Sp.BMM (.....)
(Pembimbing)
2. drg. Dendy Murdiyanto, MDSc (.....)
(Penguji 1)
3. Bu Dwi Kurniawati, MPH (.....)
(Penguji 2)

**Dekan Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Muhammadiyah Surakarta**



drg. Dendy Murdiyanto, MDSc
NIK/NIDN : 1238/0629127903

HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang Utama dari Segalanya.....

Puji syukur kepada Allah SWT atas taburan cinta dan kasih sayang-Mu. Limpahan kasih dan sayang-Mu telah memberikanku kekuatan, kemudahan dan kesempatan menggenggam ilmu sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan. Sholawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah Muhammad SAW. Saya ucapkan terimakasih kepada semua pihak atas dukungan dan doa'nya selama ini. Kupersembahkan karya sederhana ini kepada orang yang paling berharga dikehidupan saya:

Untuk Ayah dan Ibu tersayang

Sebagai tanda bakti dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya sederhana ini kepada Ayah dan Ibu yang telah memberikan kasih sayang, dukungan, dan cinta kasih yang tiada terhingga.

Untuk adikku

Terimakasih atas segala doa dan dukungan yang sangat membantu saya dalam menyelesaikan karya sederhana ini. Terimakasih juga karena telah menemani Ayah dan Ibu selama saya merantau dan menghibur Ayah dan Ibu saat saya tidak bisa pulang untuk bertemu mereka.

Untuk Teman Seperjuangan

Terimakasih kepada teman-teman yang selalu memberikan motivasi, nasihat, dan dukungan baik secara moral maupun material yang membuat saya semangat dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga karena selalu bersedia untuk direpotkan.

Untuk Pembimbing Skripsiku

Terimakasih kepada drg. Nina Runting, Sp.BMM selaku pembimbing skripsi. Terimakasih banyak dokter, karena selalu bersedia untuk meluangkan waktu untuk membimbing saya, memberikan masukan, dan tentunya semangat sehingga saya bisa melawan rasa malas dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya tidak akan lupa atas kebaikan dan kesabaran dari dokter.

PERNYATAAN

Dalam keadaan sadar tanpa ada paksaan, saya menyatakan bahwa: Skripsi yang ditulis ini merupakan skripsi atau karya tulis asli dan bukan merupakan duplikasi skripsi atau karya tulis dari penulis terdahulu. Saya berani diangkat sumpah dan diberi sanksi, jika pernyataan ini tidak benar.

Surakarta, 02 Juli 2021

Yang menyatakan,



Khalifatun Mar'atus Sholechah

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : “**KAJIAN PENGGUNAAN EPINEFRIN DALAM ANESTESI LOKAL LIDOKAIN 2% TERHADAP TEKANAN DARAH PASIEN HIPERTENSI : *LITERATURE REVIEW*** ”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Strata Satu (S1) Fakultas Kedokteran Gigi, Program Pendidikan Dokter Gigi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini bukanlah tujuan akhir dari proses belajar, karena belajar adalah suatu proses yang tidak terbatas. Dan penulis juga menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini juga tentunya tidak lepas dari dorongan dan uluran tangan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Drg. Nina Runting, Sp.BMM selaku dosen pembimbing yang ditengah-tengah kesibukannya selalu meluangkan waktunya dengan memberikan arahan dan masukan yang sangat berguna dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Drg. Dendy Murdiyanto, MDSc selaku dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta dan dosen penguji I yang telah banyak memberikan masukan dan arahan yang berharga kepada penulis.
3. Ibu Dwi Kurniawati, MPH selaku pembimbing akademik dan dosen penguji II yang telah memberikan banyak masukan, arahan, dan motivasi berharga dalam terus berproses menjadi lebih baik selama perkuliahan saya.
4. Seluruh dosen dan karyawan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah banyak memberikan ilmu dan

inspirasi selama proses belajar mengajar.

5. Kedua orangtuaku tercinta, sumber penyemangat yang sampai detik ini senantiasa memberikan doa dan dukungan yang luar biasa untuk kelancaran dan kesuksesanku.
6. Kepada adikku tersayang, terimakasih atas segala doa, dukungan dan semangat.
7. Kepada teman-teman bimbingan skripsi Rifkah Rizki, Tiara Titian, Bima Tri Atmojo dan Nindya Maya atas segala bantuan dan semangat yang telah diberikan.
8. Kepada manusia baik Tiara Titian, Syafira Alma, Rifkah Rizki, Oktavia Annazihah, Mahera Perdana Kusuma, Fini Shalsabila, Aulia Rizky, Arifa Mufida, dan Amira Khansa atas segala kebaikan yang kalian berikan, terimakasih karena bersedia untuk selalu ada disamping penulis.
9. Kepada seluruh teman seperjuangan dan kakak tingkat di Fakultas Kedokteran Gigi yang telah banyak memberikan motivasi dan semangat kepada penulis dan selalu bersedia untuk direpotkan.
10. Serta semua pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi.
11. *Last but not least, I wanna thank me for believing in me for doing all this hard wor, for having no days off, for never quitting, for just being me at all times.*

Kiranya hanya Allah SWT yang akan membalas semua amal dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk menambah kesempurnaan tulisan ini. Besar harapan penulis, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis maupun pembaca pada umumnya.

Surakarta, 02 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
INTISARI.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Keaslian Tulisan.....	7
D. Tujuan Penelitian	9
E. Manfaat Penulisan	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Telaah Pustaka	10
B. Landasan Teori.....	36
C. Kerangka Teori	39
BAB III METODE PENELITIAN.....	40
A. Rancangan Strategi Pencarian Literature Review	40
B. Kriteria Literature Review	41
C. Tahapan Literature Review	42
D. Peta Literature Review.....	43
BAB IV. HASIL KAJIAN LITERATURE REVIEW DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Kajian Literature Review	44

B. Pembahasan.....	49
C. Keterbatasan.....	52
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur kimiawi epinefrin	17
Gambar 2. Tensimeter air raksa (Marhaendra, 2016)	25
Gambar 3. Tensimeter aneroid (Wulandari, 2018)	26
Gambar 4. Tensimeter digital (Zuhdi et al., 2020).....	26
Gambar 5. Kerangka Teori.....	39
Gambar 6. Tahapan literature review	42
Gambar 7. Peta Literature Review	43

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut WHO.....	27
Tabel 2. Karakteristik Deskriptif Artikel	45
Tabel 3. Ringkasan Karakteristik Penelitian dalam Artikel.....	47
Tabel 5. Rerata Tekanan Darah Sistolik (SPB) dan Tekanan Darah Diastolik (DPB) Pada Pasien Hipertensi Derajat I	48

INTISARI

Pendahuluan : Lidokain dari golongan amida adalah jenis anestesi lokal yang paling banyak digunakan di klinik gigi karena toksisitasnya yang lebih rendah dari jenis anestesi lokal lain. Lidokain memiliki potensi menyebabkan vasodilatasi ketika diinjeksikan pada mukosa dan kulit sehingga penggunaan epinefrin diperlukan. Penggunaan epinefrin dalam anestesi lokal lidokain 2% pada tindakan ekstraksi memiliki peran penting dalam mempercepat mula kerja dan juga meningkatkan lama kerja dari larutan anestesi lokal. Di sisi lain, penggunaan anestesi lokal lidokain 2% tanpa epinefrin akan menyebabkan durasi kerja dari anestesi menjadi lebih singkat dan tidak terkontrolnya perdarahan yang akan menyulitkan proses ekstraksi.

Metode Penelitian : Desain penelitiannya menggunakan *literature review* dan pencarian artikel publikasi dilakukan pada Google Scholar, Pubmed, Science Direct dan Research Gate menggunakan kata kunci yang telah ditentukan yaitu anestesi lokal, lidokain, epinefrin dan hipertensi. *Literature review* ini menggunakan artikel yang dipublikasikan pada tahun 2010-2020 yang dapat diakses secara lengkap dalam format pdf. Kriteria pencarian artikel sesuai dengan kriteria inklusi yaitu artikel penelitian yang menggunakan subjek hipertensi berusia 18-75 tahun, subjek pasien hipertensi terkontrol dengan tekanan darah sistolik 120-159 dan diastolik 80-99 mmHg, subjek hipertensi tanpa komplikasi sistemik dan tidak memiliki alergi terhadap lidokain, artikel yang diterbitkan pada tahun 2010-2020, dan artikel yang berbahasa Indonesia dan Inggris. Dan didukung oleh beberapa artikel yang tidak masuk kriteria tetapi informasi yang ada mendukung adanya *literature* ini yang disebut sebagai kriteria eksklusi yaitu artikel penelitian yang menggunakan subjek hipertensi dengan komplikasi penyakit sistemik, subjek hipertensi yang melakukan tindakan ekstraksi menggunakan anestesi lokal selain lidokain 2%.

Kesimpulan : Tidak terdapat pengaruh pada penggunaan epinefrin dalam anestesi lokal lidokain 2% yang digunakan pada tindakan ekstraksi terhadap tekanan darah pasien pre-hipertensi dan hipertensi derajat I.

Kata kunci : Anestesi lokal, Lidokain, Epinefrin, Hipertensi

ABSTRACT

Introduction : *Lidocaine from the amide group is the type of local anesthetic that is most widely used in dental clinics because of its lower toxicity than other types of local anesthetics. Lidocaine has the potential to cause vasodilation when injected into the mucosa and skin, so the use of epinephrine is necessary. The use of epinephrine in local anesthetic 2% lidocaine in the extraction procedure has an important role in accelerating the onset of action and also increasing the duration of action of the local anesthetic solution. On the other hand, the use of local anesthetic 2% lidocaine without epinephrine will cause a shorter duration of action of anesthesia and uncontrolled bleeding which will complicate the extraction process.*

Research Method : *The research design used was a literature review and a search for published articles was carried out on Google Scholar, Pubmed, Science Direct and Research Gate using predetermined keywords, namely local anesthesia, lidocaine, epinephrine and hypertension. This literature review uses articles published in 2010-2020 which can be accessed in full in pdf format. The article search criteria were in accordance with the inclusion criteria, namely research articles using hypertensive subjects aged 18-75 years, controlled hypertensive patients with systolic blood pressure of 120-159 and diastolic blood pressure of 80-99 mmHg, hypertensive subjects without systemic complications and not having an allergy to lidocaine, articles published in 2010-2020, and articles in Indonesian and English. And it is supported by several articles that do not meet the criteria but the available information supports the existence of this literature which is referred to as exclusion criteria, namely research articles that use hypertensive subjects with systemic disease complications, hypertensive subjects who perform extractions using local anesthetics other than 2% lidocaine.*

Conclusion : *There was no effect on the use of epinephrine in the local anesthetic 2% lidocaine used in the extraction procedure on the blood pressure of pre-hypertensive and grade I hypertension patients.*

Keywords : *local anesthetic, lidocaine, epinephrine, hypertension*